Eine alte und drei neue Aphiden-Gattungen.

Von Dr. G. Horváth in Budapest.

Myzoxylus Blot.

Die berüchtigte Blutlaus, welche zuerst von J. Fr. L. Hausmann (Illiger's Magazin, 1802. pag. 440) unter dem Namen *Aphis lanigera* beschrieben wurde, wird gegenwärtig allgemein zu der Gattung *Schizoneura* gerechnet, wohin sie Th. Hartig, der Begründer dieser Gattung, schon im Jahre 1841 gestellt hat.

Nun existirt aber für diese Aphiden-Art eine eigene Gattung *Myzoxylus* Blot, welche 7 Jahre älter ist, als die im Jahre 1837 aufgestellte Gattung *Schizoneura* Hart. (Jahresberichte über die Fortschritte der Forstwissenschaft und forstlichen Naturkunde. I. pag. 645).

Fréd. Blot hat nämlich im Jahre 1830 unter dem Titel: „Mémoire sur le Puceron lanigère et sur les moyens de le détruire" (Mémoires de la Société royale d'Agriculture et de Commerce de Caen. III. pag. 332—334, mit Taf.) eine Monographie der Blutlaus publicirt und darin für sie das Genus *Myzoxylus* aufgestellt. Derselbe Autor belegte die Blutlaus eigentlich schon einige Jahre früher mit dem Namen „Myzoxyle" und zwar in einer im Jahre 1824 erschienenen Abhandlung: Propriétés des Insectes des environs de Caen (Mémoires de la Société Linnéenne du Calvados. I. pag. 114). Aber er selbst machte zu diesem Namen die Bemerkung: „nom français" und latinisirte erst später in seiner oben angeführten Monographie den Namen in *Myzoxylus*.

Es kann also keinem Zweifel unterliegen, dass die Blutlaus den prioritätsberechtigten Namen *Myzoxylus laniger* Hausm. führen muss. Wie steht es aber mit der Hartig'schen Gattung *Schizoneura?* Ist sie synonym mit dem Blot'schen *Myzoxylus?*

So wie die Gattung *Schizoneura* Hart. derzeit aufgefasst wird, müsste sie allerdings mit *Myzoxylus* Blot zusammenfallen. Es scheint mir aber, dass die Gattung *Schizoneura* in ihrer jetzigen Ausdehnung manche fremde Elemente enthält, welche generisch offenbar nicht dahin gehören und deshalb ausgeschieden werden müssen. So gehören z. B. schon nur wegen der Verschiedenheit in der Aderbildung der Hinterflügel *Schizoneura compressa* Koch zu *Colopha* Monell, — *Sch. Réaumuri* Kalt. und vielleicht auch *Sch. fodiens* Buckt. zu *Pachypappa* Koch.

Die Blutlaus gehört auch nicht zu *Schizoneura*, sondern bildet eine eigene Gattung. Denn die sexuirten Generationen der echten *Schizoneura*-Arten haben immer einen Schnabel, während die Geschlechtsthiere der Blutlaus schnabellos sind. Dies allein dürfte schon hinreichend sein, um die beiden Gattungen *Schizoneura* und *Myzoxylus* von einander zu trennen. Dazu kommt noch, dass die echten *Schizoneura*-Arten jährlich zwei geflügelte Generationen (*forma migrans* und *f. sexupara*) haben, die Blutlaus dagegen stets nur eine, nämlich die sexupare Form.

Wenn der Gattungsname *Myzoxylus* Blot zur Geltung gelangt, dann muss auch die Subfamilie *Pemphiginae* Pass. ihren bisherigen Namen ändern; denn es müssen nach den Regeln der zoologischen Nomenclatur die Namen der Familien, Subfamilien etc. immer nach der ältesten Gattung der betreffenden Gruppe gebildet werden. Die Subfamilie *Pemphiginae* müsste demnach von nun an den Namen **Myzoxylinae** führen.

Pentaphis n. g.

Es kommen unter den an verschiedenen Gramineen-Wurzeln lebenden Aphiden mehrere Arten vor, deren ungeflügelte Generationen mehr oder weniger ockergelb gefärbt sind. Zwei solche ockergelbe Arten unterscheiden sich von den übrigen besonders dadurch, dass das dritte Glied ihrer fünfgliederigen Fühler von allen Gliedern das längste ist.

Die eine Art wurde von Koch unter dem Namen *Forda marginata* beschrieben und abgebildet. Koch hat diesem Insect zwar irrthümlich sechsgliederige Fühler zugeschrieben, was aber daraus zu erklären ist, dass er ebenso wie die meisten älteren Autoren, die Fühlerglieder der Aphiden unrichtig gezählt hat.*)

*) Das letzte Fühlerglied ist bei allen Aphiden in einen mehr oder weniger langen Fortsatz ausgezogen. Dieser Endfortsatz *(processus terminalis)*,

Die zweite, sehr nahe verwandte Art hat drei Jahre später Passerini als *Tychea trivialis* beschrieben.

Beide Arten waren bisher nur im ungeflügelten Stadium bekannt. Es ist mir aber gelungen, auch ihre geflügelten Generationen zu entdecken. Ich habe sie öfters sowohl durch Zucht erhalten, als auch im Freien beobachten können.

Diese geflügelten Generationen sind im Allgemeinen jenen der *Tetraneura*-Arten ähnlich. Ihre Flügel stehen während der Ruhe dachförmig geneigt, der Cubitus der Vorderflügel ist ungegabelt, einfach und die Hinterflügel haben zwei Schrägadern, welche ziemlich weit von einander getrennt und von der Unterrandader entfernt entspringen. Ein grosser Unterschied zeigt sich aber in der Fühlerbildung. Die Fühler bestehen nämlich nicht aus sechs, sondern nur aus fünf Gliedern. Die betreffenden Insecten können also nicht in das Genus *Tetraneura* gestellt werden.

Es sind bisher im Ganzen vier europäische Aphiden-Gattungen bekannt, welche im geflügelten Stadium fünfgliederige Fühler haben, nämlich: *Sipha* Pass., *Vacuna* Heyd., *Glyphina* Koch und *Chermes* L. Die Gattung *Sipha* muss in Folge ihrer Fühlerbildung und ihres Flügelgeäders in die Subfam. der echten Aphidinen gestellt werden. *Chermes* gehört zu der Subfam. der *Chermesinae* Pass., welche in neuerer Zeit von Dr. L. Dreyfus unter dem Namen *Phylloxeridae* als eine besondere Familie von der Fam. *Aphididae* abgetrennt wurde. *Vacuna* und *Glyphina* sind Gattungen der Subfam. *Myzoxylinae*, (wohin auch unsere Wurzelläuse gehören), aber sie haben auf dem Rücken flach aufliegende und nicht dachförmig geneigte Flügel.

Unter den exotischen Aphiden sind auch schon einige Myzoxylinen-Gattungen, im geflügelten Stadium mit fünfgliederigen Fühlern, bekannt geworden, u. zw.: *Cerataphis* Licht., *Schlechtendalia* Licht. und *Hormaphis* O.-S. Die erste von diesen hat aber

---

welcher besonders in der Subfamilie der echten Aphidinen sehr lang, oft sehr bedeutend länger ist als der Basaltheil des Endgliedes, wurde früher allgemein als ein besonderes Glied aufgefasst, obwohl man sich vom Gegentheil schon bei einer schwächeren Vergrösserung leicht überzeugen kann, und obwohl darauf schon Hartig (Germar's Zeitschr. f. Ent. III. pag. 361) aufmerksam gemacht hat. Daraus ist es erklärlich, dass die meisten Aphiden-Gattungen von Heyden, Kaltenbach und Koch eigentlich ein Fühlerglied weniger haben, als es diese Autoren angegeben haben.

horizontal liegende Flügel. Die anderen zwei Gattungen haben allerdings dachförmig stehende Flügel. Aber bei *Schlechtendalia*, der Erzeugerin der sogenannten Chinesischen Gallen, sind die Fühler, statt mit Wärzchen oder Ringen, mit „einem unregelmässig viereckigen Maschenwerke" geziert und das Pterostigma ist nicht elliptisch, sondern schmal, lang und beinahe bis zur Flügelspitze ausgezogen. Das nordamerikanische Genus *Hormaphis* hat nur eine Schrägader in den Hinterflügeln und, was besonders charakteristisch ist, am Ende des Tarsus finden sich zwei lange, geknöpfte Härchen, wie sie unter allen Aphiden sonst nur der Gattung *Phylloxera* und den Jugendformen von *Chermes* zukommen.*)

Die zwei Wurzelläuse *Forda marginata* Koch und *Tychea trivialis* Pass. gehören also ganz sicher in ein neues Genus, welches durch die oben angeführten Merkmale hinlänglich charakterisirt ist. Ich schlage dafür den Namen **Pentaphis** vor.

Die beiden *Pentaphis*-Arten sind einander sowohl in ihrem äusseren Bau, als auch in ihrer Lebensweise sehr ähnlich. Sie können jedoch durch folgende Merkmale unterschieden werden:

---

*) In neuester Zeit hat S. A. Forbes (Eighteenth Report of the State Entomologist on the Noxious and Beneficial Insects of the State of Illinois. 1894. pag. 101) auf eine in Nordamerika an verschiedenen Gramineen lebende Wurzellaus ein neues Genus *Geoica* begründet, dessen geflügelte Generation ebenfalls fünfgliederige Fühler haben soll. Obwohl mir dieses amerikanische Insect bloss aus der Beschreibung und Abbildung bekannt ist, so bin ich doch fest überzeugt, dass es mit unserer europäischen *Tychea setariae* Pass. vollkommen identisch ist. Diese Wurzellaus hat aber, wie ich es durch Zucht ihrer bisher unbekannten geflügelten Generation constatiren konnte, in diesem Stadium sechsgliederige Fühler und gehört in die Gattung *Tetraneura*. Dass Forbes für ihre geflügelte Form bloss fünf Fühlerglieder angegeben hat, kann nur so erklärt werden, dass bei dem einzigen und noch dazu schlecht conservirten geflügelten Exemplar, welches ihm vorgelegen ist, die Fühler zufälliger Weise monströs gebildet und das dritte und vierte Fühlerglied in eins verschmolzen waren. Dergleichen Abnormitäten kommen bei den Aphiden bekanntlich eben nicht selten vor. Wenn man sich das dritte und vierte Fühlerglied der geflügelten Generation in eins verschmolzen denkt, so passen die Beschreibung und die Abbildung von *Geoica squamosa* Forbes in allen übrigen Details sowohl für die geflügelte, als auch für die ungeflügelte Form vollkommen auf unsere *Tetraneura setariae* Pass.

marginata Koch.

Ungeflügelte Generation:

Fühler etwas dicker.

Schnabel kurz, die Hinterhüften nicht erreichend.

Die zwei letzten Hinterleibsringe oben mit je einem mehr oder weniger blass bräunlichen Querstreif gezeichnet.

Geflügelte Generation:

Fühler etwas dicker; die Geruchswärzchen des dritten Fühlergliedes grösser, mehr oder weniger elliptisch und ungleich gross.

Die beiden Schrägadern der Vorderflügel weiter von einanderentspringend; Pterostigma länger, der Radius etwa aus seiner Mitte entspringend.

trivialis Pass.

Ungeflügelte Generation:

Fühler ziemlich schlank.

Schnabel lang, bis hinter die Hinterhüften reichend.

Die letzten Hinterleibringe einfärbig, ohne braune Querstreifen.

Geflügelte Generation:

Fühler ziemlich schlank; die Geruchswärzchen des dritten Fühlergliedes klein, rundlich und gleich gross.

Die beiden Schrägadern der Vorderflügel nahe bei einander entspringend; Pterostigma kürzer, der Radius aus seiner Endhälfte entspringend.

Phloeomyzus n. g.

Signoret hat unter dem Namen *Schizoneura Passerinii* (Bull. Soc. Ent. de France, 1875, pag. CCII) aus der Pariser Gegend eine Aphiden-Art beschrieben, welche, mit einem weissen wolligen Flaum bedeckt, an den oberflächlichen Wurzeln und am Stamme von Pappelbäumen lebt. Dieses Insect, welches ich auch in Ungarn (Budapest) entdeckt habe, unterscheidet sich von allen übrigen *Schizoneura*-Arten durch zwei wichtige Merkmale ihrer geflügelten Generation. Die geflügelten Individuen tragen nämlich ihre Flügel während der Ruhe nicht dachförmig geneigt, sondern horizontal; ihre Fühlerglieder sind ganz einfach, glatt, ohne jene charakteristischen Wärzchen oder Ringe, welche bei den echten *Schizoneura*-Arten so schön und deutlich ausgebildet sind. Man findet nur ein ganz kleines rundes Wärzchen am Ende des fünften und sechsten Fühlergliedes.

Lichtenstein hat in seiner „Monographie des Pucerons du Peuplier" (Montpellier 1886, pag. 37) für *Schizoneura Passerinii* Sign. ein besonderes Subgenus aufgestellt, das er dem ver-

dienstvollen Wiener Entomologen Dr. Franz Löw zu Ehren *Löwia* benannte. Der Name *Loewia* wurde jedoch schon dreissig Jahre früher von Egger an ein Musciden-Genus vergeben. Ich schlage daher für dieses Aphiden-Genus den Namen **Phloeomyzus** vor.

Tetraphis n. g.

Herr R. Liebel veröffentlichte im Jahre 1889 (Entom. Nachrichten, XV. pag. 300) die Beschreibung eines Hemipterocecidiums, welches in Lothringen (Bitsch) auf den Blättern von *Betula pubescens* gefunden wurde, und welches in länglichen oder rundlichen, etwa 1 *cm* grossen Ausstülpungen der Blattfläche nach oben besteht. Die Erzeugerin dieses Cecidiums ist nach den Angaben von Liebel eine Blattlaus, welche dadurch ausgezeichnet ist, dass sie im geflügelten Stadium viergliederige Fühler besitzt; ihre Flügel liegen dem Rücken flach auf; die Vorderflügel sind mit vier, die Hinterflügel mit zwei einfachen Schrägadern versehen.

Da geflügelte Aphiden mit viergliederigen Fühlern meines Wissens bisher noch nicht bekannt waren,*) so interessirte es mich sehr, diese merkwürdige Blattlaus näher kennen zu lernen. Es war mir aber leider nicht möglich, von ihr geflügelte Exemplare zu bekommen. Herr J. J. Kieffer, der die betreffenden Blattdeformationen und deren Erzeuger in der Gegend von Bitsch entdeckt hat, konnte mir nur ein trockenes Birkenblatt mit einer solchen Ausstülpung schicken, in welcher noch einige zusammengeschrumpfte flügellose Thierchen lagen. Er war aber so liebenswürdig, mir eine Zeichnung des Fühlers der geflügelten Generation mitzutheilen. Diese Zeichnung entspricht vollkommen der von R. Liebel gegebenen Beschreibung. Das erste Fühlerglied ist nämlich kurz, etwa doppelt so lang als dick; jedes der zwei folgenden Glieder ist doppelt so lang als das erste; das vierte Glied ist fast gleichlang mit dem ersten. Herr Kieffer bemerkte mir ausdrücklich, dass er nicht nur ein Exemplar,

*) P. M. Ferrari beschrieb zwar unter dem Namen *Psylloptera* (Ann. Mus. civ. di Genova. 1872. pag. 85) eine Aphiden-Gattung, deren geflügelte Generation viergliederige Fühler haben soll. Aber wie mir Herr Dr. L. Dreyfus, der beste Kenner der Phylloxeriden, brieflich mittheilte, so ist *Phylloptera* Ferr. = *Phylloxera* Boy. Ferrari hat nämlich das letzte Fühlerglied irrthümlich als aus zwei Gliedern bestehend angesehen und demzufolge die Fühler als viergliederig beschrieben.

sondern mehrere untersucht und bei allen stets dieselbe Fühlerbildung gefunden hat. Die viergliederigen Fühler können also nicht etwa nur zufällige Abnormitäten sein, sondern müssen als normale Bildungen betrachtet werden.

R. Liebel hat diese Blattlaus zwar beschrieben, aber nicht benannt. Sie ist jedoch durch ihre Fühlerbildung so merkwürdig, dass es mir gerechtfertigt erscheint, sie mit einem besonderen Namen zu belegen, um so darauf besser aufmerksam zu machen. Ich schlage für sie den Gattungsnamen **Tetraphis** vor. Die Species selbst möchte ich **Tetraphis betulina** nennen.

Diese Gattung ist durch die viergliederigen Fühler der geflügelten Generation von allen übrigen bis jetzt bekannten Aphiden-Gattungen hinlänglich verschieden. Am nächsten verwandt scheint sie mit *Vacuna* Heyd. und *Glyphina* Koch zu sein, deren geflügelte Generationen aber fünfgliederige Fühler, in den Vorderflügeln einen meist immer gegabelten Cubitus und in den Hinterflügeln bloss eine Schrägader haben.

Die verwandtschaftlichen Verhältnisse jener europäischen Myzoxylinen-Gattungen, deren geflügelte Generationen flach aufliegende Flügel besitzen, sind aus folgender Tabelle ersichtlich:

1 (4). Fühler der geflügelten Generation sechsgliederig.

2 (3). Cubital-Ader einfach; Hinterflügel mit einer Schrägader. **Aploneura** Pass.

3 (2). Cubital-Ader gegabelt; Hinterflügel mit zwei Schrägadern. **Phloeomyzus** Horv.

4 (1). Fühler der geflügelten Generation aus weniger als sechs Gliedern bestehend.

5 (8). Fühler fünfgliederig; Hinterflügel mit einer Schrägader.

6 (7). Sexupare Form geflügelt; Cubital-Ader immer gegabelt. **Vacuna** Heyd.

7 (6). Sexupare Form flügellos; Cubital-Ader öfters einfach, nicht gegabelt. **Glyphina** Koch.

8 (5). Fühler viergliederig; Cubital-Ader einfach; Hinterflügel mit zwei Schrägadern. **Tetraphis** Horv.
